UNA NUEVA VARIEDAD DE *CENTROSEMA MACROCARPUM* BENTH. (LEGUMINOSAE: PAPILIONOIDEAE) DE LOS ANDES COLOMBIANOS

Rainer Schultze-Kraft
Javier Belalcázar

Resumen

Rainer Schultze-Kraft y Javier Belálcazar: Una nueva variedad de *Centrosema macrocarpum* Benth. (Leguminoae: Papilionoideae) de los Andes Colombianos Caldasia 18(86): 45-48, 1995. - ISSN 0366-5232.

Una nueva variedad de *Centrosema macrocarpum* es descrita. Su distribución se concentra sobre todo en el piso térmico medio en la franja altitudinal de 1000-2000 m en los Andes colombianos y la Sierra Nevada de Santa Marta. Son características diagnósticas de la variedad el color rojizo de las hojas jóvenes, el color morado-violáceo de la corola y el tamaño extremadamente grande de las legumbres y semillas.

Abstract

A new variety of *Centrosema macrocarpum* is described. It occurs only in Colombia, mainly at intermediate altitudes (1000-2000 m) in the Andes and the Sierra Nevada de Santa Marta. Diagnostic features of the variety are the reddish colour of young leaves, the purple-violaceous colour of the corolla, and the unusually large pods and seeds.

Durante expediciones para coleccionar germoplasma de leguminosas nativas de Colombia, se encontró en repetidas ocasiones una forma particular de *Centrosema macrocarpum* Benth., especie de muy amplia distribución en Colombia (Bermúdez, 1973; Schultze-Kraft, 1986). Sin embargo, por una serie de características no sólo de las plantas sino también de las condiciones ecológicas en que son encontradas, parece apropiado reconocer esta forma como una nueva variedad.

Centrosema macrocarpum Benth. var. **andinum** Schultze-Kraft & Belalcázar, var. nov. Fig. 1.

Tipo: COLOMBIA, Valle del Cauca: 7 km al suroeste de Sevilla vía a Paila Arriba, lat. 4°16' N, long. 75°58' O, alt. 1220 m, borde de un guadual, 17 Mar 1987, *R. Schultze-Kraft, J. Belalcázar & G. Escobar 48A/3-1*, accesión de germoplasma CIAT 25008, fl, fr (Holótipo, COL; isótipos, B, BM, BRI, CIAT, F, G, GH, HOH, L, M, NY, RB, S, U, VEN, W).

Caules volubiles, 2-15 mm diametro. Foliola papyracea, elliptica. Inflorescentiae axillares, racemosae. Flores grandes, corolla purpurea-violacea, vexillum 30-40 mm longum, 20-40 mm latum. Calyx tubo 10 mm longo, 5 mm lato, dentibus tubo brevioribus. Legumen lineare ad falcatum, compressum, 160-355 mm longum, 9-12 mm latum, 3-5 mm crassum, dehiscens. Semina 5-15, oblonga-elliptica, compressa, 9-11 mm longa, 5-6 mm lata, 3-4 mm crassa.

Enredadera herbácea, perenne. Tallos no rastreros ni radicantes, herbáceos a leñosos, ligeramente angulosos, 2-15 mm de diámetro, con pubescencia serícea abundante en los tallos jóvenes;

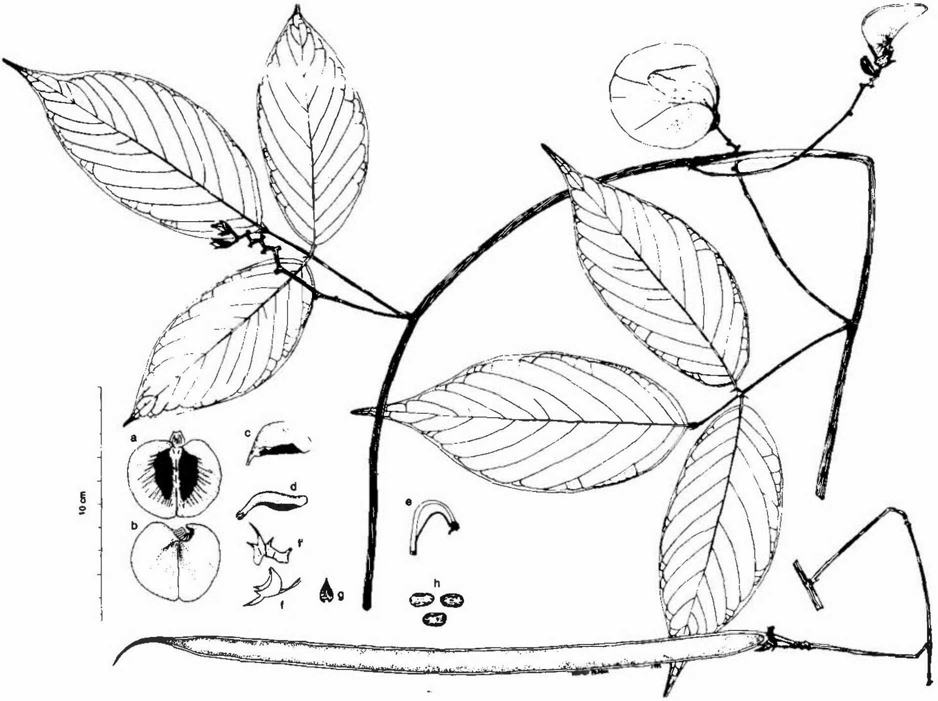

Figura 1. *Centrosema macrocarpum* Benth. var. *andinum* Schultze-Kraft & Belalcázar (Schultze-Kraft et al. 48A/3-1), a: estandarte, vista ventral; b: estandarte, vista dorsal; c: ala; d: quilla; e: configuración de los órganos reproductivos; f: cáliz; f': cáliz extendido; g: bractéola; h: semillas.

entrenudos 2-20 cm de largo. Estípulas triangulares, acuminadas, estriadas, seríceas en los bordes, 3-6 mm de largo, 1-4 mm de ancho, persistentes. Pecíolo y raquis acanalados, 2.9-16.2 cm y 1.2-5.7 cm de largo, respectivamente, ligeramente pubescentes; pecíolo en la base densamente seríceo-pubescente. Folíolos 3, oblongo-elípticos, folíolo central simétrico, 6.5-17.0 cm de largo y 3.0-9.5 cm de ancho, folíolos laterales ligeramente asimétricos, 5.4-17.1 cm de largo y 2.2-8.0 cm de ancho, ápice acuminado a cuspidado, base obtusa a redondeada, margen entero, a veces levemente sinuado, membranosos, venación reticulada y con tricomas escasos y cortos por ambas caras; folíolos jóvenes de color rojizo. Estipelas subuladas, escariosas, 3-7 mm de largo y 1-2 mm de ancho, persistentes. Peciólulos 3-7 mm de largo, densamente seríceo-pubescentes. Inflorescencias 1-6 en cada axila, a veces caulifloras, en racimos compuestos, con los ejes secundarios generalmente contraídos. Pedúnculo 1.7-16.7 cm de largo, simple o ramificado, pubérulo, con 2 brácteas basales estipuliformes, pubescentes, persistentes. Raquis sinuado, 1-7 cm de largo, con 6-30 inserciones florales pareadas, seríceo; cicatriz de la bráctea (rápidamente caduca) en la base de los racimos secundarios. Pedicelo 6-14 mm de largo, pubérulo a subglabro, con una bráctea secundaria cerca de la base, ovada-semiorbicular, cóncava, estriada, 7.5-8 mm de largo y 4.5-7 mm de ancho, de ápice agudo, cartácea, pubérula, caduca, cubriendo el pedicelo y el cuarto inferior de las bractéolas. Bractéolas geminadas, simétricas, ovadas a falcadas, de ápice acuminado, cóncavas, estriadas, 9-12 mm de largo y 6.5-9 mm de ancho, coriáceas, cubriendo el botón floral por completo, pubérulas en los bordes, caducas al inicio del desarrollo del fruto. Cáliz subcoriáceo, gamosépalo, campanulado, viscoso-piloso, persistente; tubo 10 mm de largo y 5 mm de ancho;

lacinias más cortas que el tubo; las dos superiores agudas, simétricas, unidas para formar un lóbulo bífido con incisión muy corta; las dos laterales triangulares, simétricas, agudas, 2-4 mm de largo y 1-1.5 mm de ancho, con abundante pubescencia en el ápice; la inferior aquillada, lanceolada-aguda, 6-10 mm de largo y 2 mm de ancho, con tricomas viscosos y largos en los bordes, tricomas cortos y menos densos en la cara externa. Corola grande, morada-violácea (color 71A del R.H.S. Colour Chart, Royal Horticultural Society, Londres), con vértice amarillo-verdoso (color 1A); estandarte vistoso, blanco-agrisado (color 156D), suborbicular, retuso, 3-4 cm de largo y 2-4 cm de ancho, glabro en la cara interna, seríceo-pubescente en la cara externa; espolón bien definido, agudo-conoide, 4-4.5 mm de largo, seríceo-pubescente; alas rodeando lateralmente la quilla, oblongas, falcadas, 25-35 mm de largo y 7-9 mm de ancho, serícea-pubescentes en su base; quilla encerrando los órganos reproductivos, semiorbicular, 21-29 mm de largo y 16-17 mm de ancho, serícea-pubescente y viscosa en la cara externa. Tubo estaminal membranoso, 4 cm de largo, cubriendo el gineceo; filamento vexilar libre, 2.0-2.8 cm de largo, glabro. Anteras dorsifijas, aplanadas, elípticas a redondas, 1.5-2.0 mm de largo y ancho, glabras. Estilo y estigma membranáceos, 4 cm de largo; estilo filiforme, curvo, densamente seríceo-piloso hasta cerca del estigma; estigma espatulado, 2 mm de ancho, con cerdas apicales. Legumbre lineal a falcada, aplanada, 16.0-35.5 cm de largo, 9-12 mm de ancho y 3-5 mm de grosor, subglabra, con suturas bien marcadas, escasamente pubescente-seríceas, rematando en un mucrón más pubescente, 17-40 mm de largo (medido desde el último funículo), dehiscente. Semillas 5-15 (siempre 20-50 % menos semillas que óvulos), separadas por septas, oblongo-ovoides, aplanadas, 9-11 mm de largo, 5-6 mm de ancho y 3-4 mm de grosor, amarillas con líneas irregulares, moradas; hilum alargado, morado hacia los bordes.

Distribución y hábitat: La distribución de *Centrosema macrocarpum* var. *andinum* se concentra principalmente en el piso térmico medio en la franja altitudinal de 1000-2000 m en las cordilleras Central y Occidental de los Andes colombianos y la Sierra Nevada de Santa Marta, entre latitudes 4° y 11° Norte y longitudes 74° y 77° Oeste. El estudio de material no colombiano de *C. macrocarpum* confirma que la variedad aquí descrita no se encuentra en los Andes venezolanos, ecuatorianos, peruanos ni bolivianos. *C. macrocarpum* var. *andinum* es una planta característica para la zona de cultivo de café, con bosque húmedo premontano como vegetación original. La precipitación anual es de 1400-2600 mm, con una época seca de 0-2 meses. *C. macrocarpum* var. *andinum* crece en matorrales, muchas veces cerca de quebradas, y en bordes de bosques tales como guaduales, en los que las plantas se presentan como trepadoras vigorosas (lianas); algunas veces ocurre en el talud de carreteras. Los suelos son generalmente fértiles y de textura mediana, con pH de 5.1-7.5, materia orgánica 1.4-14.2 %, fósforo asimilable 2.5-48.0 ppm (Bray II), capacidad de intercambio de cationes 7.4-43.8 miliequivalentes/100 g de suelo, y contenidos de calcio, magnesio, potasio y sodio de 3.05-45.1, 0.76-17.0, 0.10-1.25 y 0.03-0.32 meq/100 g de suelo, respectivamente.

Observaciones: *Centrosema macrocarpum* var. *andinum* se distingue de la variedad *macrocarpum* por el color casi siempre rojizo de los brotes y hojas jóvenes, el color morado-violáceo de la corola (a diferencia del color crema-violáceo de la var. *macrocarpum*) y sobre todo, el tamaño extremadamente grande de las legumbres y las semillas. En la var. *andinum*, el peso de 100 semillas oscila entre 8 y 21 g contrastando con 4-6 g para la var. *macrocarpum* (en la cual, sin embargo, puede llegar hasta 11 g en algunos ecotipos peruanos). Además, la variedad aquí descrita se distingue por la altitud de 1000-2000 m en que generalmente ocurre; sin embargo, se ha encontrado tambien a menor altitud en la región de Santa Fé de Antioquia y Cañasgordas, Antioquia (600-860 m). Por el contrario, en altitudes mayores que 1000 m, es poco frecuente encontrar plantas de *C. macrocarpum* que no correspondan a la var. *andinum*; ejemplos son la región de Guaduas, Cundinamarca (García-Barriga & Forero, 1968) y los sitios de recolección de las accesiones de germoplasma CIAT 5734 en la Sierra Nevada de

Santa Marta, Magdalena; CIAT 15119, 15120 y 15970 en la cordillera Central en el Departamento del Tolima; y CIAT 25468 y 25509 en la cordillera Central en el Departamento del Huila, respectivamente (Belalcázar & Schultze-Kraft, 1994). En las revisiones de material no colombiano de *C. macrocarpum* resultaron sólo en VEN algunas muestras venezolanas de altitudes algo mayores que 1000 m (en el Distrito Federal y los Estados Miranda, Portuguesa y Yaracuy) las cuales no corresponden a la var. *andinum*.

Especímenes adicionales examinados: ANTIOQUIA: carretera Medellín-Santa Elena, ca. 1800 m, 16 Ene 1945, *L. Uribe U. 1108*, fr (COL); 2 km al noroeste de Santa Fé de Antioquia vía a Cañasgordas, 600 m, 20 May 1982, *G. Keller-Grein (s/n)*, accesión de germoplasma CIAT 5911, fl, fr (CIAT); 6 km al noroeste de Medellín vía a Santa Fé de Antioquia, 1900 m, 17 Mar 1986, *J. Belalcázar et al. 41/1-1*, accesión de germoplasma CIAT 15637, fl, fr (CIAT); 37 km al noroeste de Cañasgordas vía a Mutatá, 790 m, 18 Mar 1986, *J. Belalcázar et al. 41/11-1*, accesión de germoplasma CIAT 15685, fl, fr (CIAT); CALDAS: carretera Manizales-Morrogacho, 1700 m, 1 Mar 1987, *A. Rodríguez T. 001*, fr (FAUC); Neira, carretera de Cementos Caldas, 2000 m, 15 Mar 1987, *O. Cardona 094*, fl, fr (FAUC); 4 km al noroeste de Manizales, vía a Morrogacho, 1890 m, 28 Oct 1987, *J. Belalcázar et al. 51/6-1*, accesión de germoplasma CIAT 25034, fl, fr (CIAT); MAGDALENA: San Pedro de la Sierra, 15 Dic 1966, *R. Romero C. 10685*, fl, fr (COL); 1 km al noroeste de San Pedro de la Sierra, 1390 m, 30 Mar 1981, *R. Schultze-Kraft et al. 15/33-1*, accesión de germoplasma CIAT 5794, fl, fr (CIAT); VALLE DEL CAUCA: 9 km al noroeste de Riofrío via a Trujillo, 1240 m, 27 Sep 1983, *R. Schultze-Kraft et al. 18A/3-4*, accesión de germoplasma CIAT 5990, fl, fr (CIAT); 18 km al suroeste de Ansermanuevo, carretera Cartago-El Cairo, 1220 m, 27 Abr 1984, *J. Belalcázar et al 26/32-1*, accesión de germoplasma CIAT 15123, fl, fr (CIAT); RISARALDA: 32 km al noroeste de La Virginia vía a Apía, 1400 m, 14 Ene 1991, *J. Belalcázar et al. 57/1-1*, accesión de germoplasma CIAT 25481, fl, fr (CIAT).

Agradecimientos

Al biólogo GERMÁN ESCOBAR (CIAT) por el dibujo.

Literatura Citada

BELALCÁZAR, J. & SCHULTZE-KRAFT, R. 1994. La colección de forrajeras tropicales en CIAT. 4. Catálogo de germoplasma de Colombia. Documento de Trabajo No. 137. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colombia. 604 p.

BERMÚDEZ, L.A. 1973. Leguminosas espontáneas de posible valor forrajero en Colombia. Boletín Técnico No. 21, Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Bogotá, Colombia. 129 p.

GARCÍA-BARRIGA, H. & FORERO, E. 1968. Catálogo ilustrado de las plantas de Cundinamarca. Las leguminosas: Mimosaceae, Caesalpiniaceae, Papilionaceae. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. 136 p.

SCHULTZE-KRAFT, R. 1986. Natural distribution and germplasm collection of the tropical pasture legume *Centrosema macrocarpum* Benth. Angew. Botanik **60**: 407-419.

Dirección de los autores:

RAINER SCHULTZE-KRAFT, Universidad de Hohenheim (380), D-70593 Stuttgart, Alemania.
JAVIER BELALCÁZAR, Unidad de Recursos Genéticos, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.